



**LAUREA**  
AMMATTIKORKEAKOULU  
*Yhdessä enemmän*

# Kaatumistapaturmien ehkäisy sairaalassa: Kaatumistietojen ja fyysisen ympäristön riskien kartoitus eräällä akuutilla vuodeosastolla

Kari, Emilia  
Matilainen, Radmila

2015 Porvoo

Laurea-ammattikorkeakoulu  
Porvoo

Kaatumistapaturmien ehkäisy sairaalassa:  
Kaatumistietojen ja fyysisen ympäristön  
riskien kartoitus eräällä akuutilla vuodeosastolla

Kari, Emilia  
Matilainen, Radmila  
Sairaanhoitaja AMK  
Terveystieteiden AMK  
Opinnäytetyö  
Toukokuu, 2015

Kari, Emilia & Matilainen, Radmila

**Kaatumistapaturmien ehkäisy sairaalassa: Kaatumistietojen ja fyysisen ympäristön riskien kartoitus eräällä akuutilla vuodeosastolla**

Vuosi 2015

Sivumäärä 38

Opinnäytetyö toteutui toiminnallisena ja kehittäväenä opinnäytetyönä yhteistyössä akuutin sisätautien ja neurologian vuodeosaston kanssa. Opinnäytetyön tarkoituksena oli ehkäistä ja vähentää ympäristö- ja olosuhdetekijöistä johtuvia potilaskaatumisia osastolla sekä lisätä osaston henkilökunnan motivaatiota kaatumisten ja vaaratilanteiden kirjaamista kohtaan. Tavoitteena oli tuottaa osaston käyttöön tietoa siitä, missä, milloin ja miksi kaatumisia ja läheltä piti -tilanteita osastolla tapahtuu. Toinen tavoite oli lisätä tietoa niistä fyysisen ympäristön ja olosuhteiden tekijöistä, jotka voivat altistaa kaatumisille osastolla. Opinnäytetyön tehtävä oli tehdä tutuksi HUS-kuntayhtymän yhtenäistä kaatumisia ehkäisevää toimintamallia ja tukea sen käyttöönottoa osastolla. Tuotoksena laadimme osaston fyysisen ympäristön kartoituksen pohjalta toimenpide-ehdotukset sekä järjestimme opinnäytetyön tuloksia ja sisältöä esittelevän osastotunnin henkilökunnalle.

Opinnäytetyössä keräsimme tietoa osastolla tapahtuneista kaatumisista analysoimalla sisälönanalyysin keinoin vaaratapahtumien raportointijärjestelmä HaiProhon tehtyjä ilmoituksia kahden vuoden ajalta. Ilmoituksia oli tehty vähän ja ne olivat osittain puutteellisia. Havaitsimme, että osaston HaiPro-raportointia tulee lisätä ja sen laatuun kiinnittää tarkempaa huomiota. Järjestelmällisen ja tarkoituksenmukaisen raportoinnin avulla pystytään arvioimaan, onko kaatumisen ehkäisy tarpeeksi tehokasta, riittävää ja oikein kohdennettua, sekä suunnittelemaan tarvittavat ehkäisymenetelmät.

Osaston fyysisen ympäristön turvallisuuden arvioiminen kaatumisten ehkäisyn näkökulmasta toteutettiin tarkkailevan havainnointimenetelmän keinoin sekä HUSin toimintamallin alkukartoituksen mukaisesti. Havainnointi kattoi potilashuoneet, wc- ja suihkutilat, yleiset tilat ja käytävät sekä apuvälineet, jalkineet ja kalusteet. Sen perusteella yleiskuva osaston fyysisestä ympäristöstä oli positiivinen, nykyaikainen ja melko hyvin suunniteltu. Puutteet liittyivät huoltotoimenpiteiden tarpeisiin esimerkiksi apuvälineiden osalta, sekä säilyttämisen ongelmiin ja toimintatapoihin. Havaintojen perusteella laadimme arviomme mukaan helposti toteutettavat ja tehokkaasti kaatumisia ehkäisevät toimenpide-ehdotukset osaston fyysisen turvallisuuden parantamiseksi.

Osasto sai käyttöönsä toimenpide-ehdotukset osaston fyysisen turvallisuuden parantamiseksi ja HaiPro-ilmoittamisen tehostamiseksi. Kaatumisten ehkäisyn vastuuhenkilöiden työn tehostaminen voisi olla jatkossa hyödyllistä. Myös lähiesimiesten rooli korostuu kaatumisia ehkäisevän työn jatkamisessa osastolla. Potilaiden ja omaisten merkityksen vahvistaminen ja heidän ohjaaminen kaatumisten ehkäisyssä hoitojakson aikana sekä kotiutumisen jälkeen voidaan nostaa tulevaisuudessa kehittämisen kohteiksi.

Asiasanat: kaatumistapaturma, kaatumisten ehkäisy, fyysinen ympäristö, HaiPro, sairaalaosasto

Kari, Emilia & Matilainen, Radmila

**Prevention of falling accidents in a hospital: Surveying the statistics of falls and the risks of the physical environment in an acute care**

Year	2015	Pages	38
------	------	-------	----

The thesis was carried out as a functional and instructive thesis in the cooperation with the acute internal disease and neurological wards. The purpose of the thesis was to prevent and to reduce patient falling caused by the physical surroundings and circumstantial factors in the department, and to increase the motivation of the ward staff towards making statistics of falls and of dangerous situations. The objective was to produce information for the use of the department about where, when and why the falling and the near miss situations in the department take place in. The second objective was to increase the amount of information about the factors of a physical environment and conditions that can expose patients for falling in the department. The task of the thesis was to familiarize the fall preventative uniform operations model of the HUS-federation of municipalities to the ward staff and to support its introduction in the department. As a result, we made suggestions about the procedures based on the survey of the physical environment of the department. We also organized the presentation of the results and the content of the thesis to the ward staff.

In the thesis, we gathered information about the falling accidents that have taken place in the department from the time of two years by analyzing the reports done in danger events reporting system HaiPro, using methods of the content analysis. Little announcements had been made and they were partly defective. We noticed that the department has to increase the HaiPro reporting and has to pay more exact attention to its quality. With the help of the systematic and adequate reporting one is able to estimate if the prevention of the falling is made in a correct way, efficiently, sufficiently and focused on the right issues. With the help of reporting, it is also possible to design the necessary methods of prevention of falling.

The estimating of the safety of the physical environment of the department from the point of view of the prevention of falling was carried out with the methods of the monitoring observation and according to the pre-charting of the HUS operations model. The observation covered the patient rooms, the toilets and shower rooms, general premises, corridors, tools, shoes and pieces of furniture. On the basis of it the overview of the physical environment of the department was positive, modern and fairly well designed. The shortcomings were connected to the needs for the service operations for example for instruments and to the problems of storing and the ways of action. We made an action-based proposal on the basis of our observations. These suggestions are easy to carry out and they prevent falling and increase the physical safety.

The department received the proposals for action to improve the physical safety of the department and to intensify the HaiPro reporting. In the future, it could be useful to strengthen the role of the persons who are in charge of the prevention of the falling injuries. Also the role of the immediate supervisor is emphasized in the continuing of the work which prevents falling in the department. Future development can be focused on the emphasizing the meaning of the patients and the close relatives. Also guiding them plays an important role in preventing the injuries, during the course of treatment as well as after returning home.

**Keywords:** falling accident, prevention of falling, physical environment, HaiPro, hospital department

## Sisällys

1	Johdanto .....	6
2	Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoitteet .....	7
3	Kaatumiset ja niiden ehkäisy sairaalaympäristössä .....	7
3.1	Kaatumisten ehkäisy on osa potilasturvallisuustyötä .....	8
3.2	Sairaalan fyysisen ympäristön merkitys kaatumisten ehkäisyssä .....	9
3.3	Potilaan ulkopuolisten tekijöiden vaikutus kaatumisiin .....	10
3.3.1	Valaistus .....	10
3.3.2	Pinnat, kulkureitit ja kalusteet .....	10
3.3.3	Jalkineet, apu- ja suojavälineet .....	11
3.3.4	Turvatekniikka, varoituskyltit ja huomiorannekkeet .....	12
3.3.5	Kaatumisten yleisimmät ajankohdat sekä henkilökunnan merkitys .....	13
4	Opinnäytetyön toteutus .....	13
4.1	Opinnäytetyön toteutusympäristö .....	14
4.2	Sisällönanalyysi aineiston käsittelyn menetelmänä .....	14
4.3	Havainnointi tiedonkeruumenetelmänä .....	15
5	Opinnäytetyön tulokset ja tuotokset .....	17
5.1	Osastolla tehdyt HaiPro-ilmoitukset .....	17
5.2	Osaston fyysinen ympäristö .....	18
5.3	Toimenpide-ehdotukset kaatumisten ehkäisemiseksi osastolla .....	20
5.3.1	HaiPro-raportoinnin tehostaminen .....	21
5.3.2	Osaston fyysisen ympäristön turvallisuuden parantaminen .....	22
5.4	Osastotunti .....	24
6	Opinnäytetyön arviointi .....	24
	Lähteet .....	<b>Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.</b>
	Kuvat .....	28
	Liitteet .....	31

## 1 Johdanto

Suurin osa kaatumisista tapahtuu yli 65-vuotiaille, ja kaatumisen todennäköisyys lisääntyy iän mukana. Lisäksi lähes puolet kaatuneista vanhuksista kaatuu uudestaan. Toistuvat kaatumiset aiheuttavat fyysisiä ja psyykkisiä vammoja ja kasvattavat ennenaikaisen kuoleman riskiä. (Tideiksaar 2005.) Joka kolmas yli 65-vuotias ja joka toinen yli 80-vuotias kaatuu vähintään kerran vuodessa. Kaatumistapaturmat aiheuttavat yli 14 000 sairaalan vuodehoitojaksoa 75-84-vuotiaille ja yli 11 000 yli 85-vuotiaille. Näin ollen iäkkäiden kaatumiset aiheuttavat merkittävän kustannuksen terveyden- ja sairaanhoidolle. Iäkkäiden ihmisten terveys- ja toimintakyky on parantunut, mutta iäkkäiden määrä tulee lähitulevaisuudessa kasvamaan suuresti. (Pajala 2012.)

Yleisin tapaturman syy sairaaloissa on kaatuminen. Kaatumisten määrää ei tarkasti pystytä määrittelemään, sillä niiden määrittely ja raportointi vaihtelee. Kaikkia kaatumisia ei myöskään nähdä. (Tideiksaar 2005.) Kaikilla iäkkäillä sairaalahoidossa olevilla potilailla on kaatumisriski hoidon aikana. 30-50 % sairaalakaatumisesta aiheuttaa vamman ja 4-10 % aiheuttaa vakavan vamman. 1-2 % johtaa lonkkamurtumaan. Oikein suunnitellulla ja järjestetyllä kaatumisia ehkäisevällä toiminnalla on todettu olevan elämänlaatua parantavia vaikutuksia ja vähäisesti haittavaikutuksia siihen osallistuville vanhuksille. Parannuksia voi tapahtua sekä fyysisessä, psyykkisessä, että sosiaalisessa toimintakyvyssä, fyysisessä ja psyykkisessä terveydessä sekä energisyydessä. Ahdistuneisuuden ja pelokkuuden on todettu vähenevän, sosiaalisten kontaktien lisääntyvän ja tavanomaisista tehtävistä suoriutumisen parantuvan. Myös esimerkiksi joidenkin lääkkeiden kuten masennuslääkkeiden tarve voi vähentyä. (Vaapio 2009.)

Hoitotulosten laadun vertailua varten on HUS (Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri) käynnistänyt neljän yhtenäisen toimintamallin kehittämisen strategian vuosille 2013-2016. Näitä ovat painehaavojen ehkäisy, ravitsemushoito, potilaiden kaatumisten ehkäisy ja kivun hoito. Toteuttamiselle on määritelty tavoite niin, että vuoden 2016 loppuun mennessä laadunvertailu ja yhtenäiset toimintamallit kattavat 80 % kliinisestä toiminnasta HUS-kuntayhtymän laitoksissa. Yhtenäisen potilaiden kaatumisten ehkäisymallin tavoitteena on ennaltaehkäistä ja vähentää potilaskaatumisia organisaation eri toimintaympäristössä, yhteinäistää käytänteitä kaatumisriskien arvioinnissa, kirjaamisessa ja interventioissa sekä lisätä tietoa henkilökunnalle, potilaille ja omaisille. (HUS 2013.)

Opinnäytetyömme toteutuu toiminnallisena opinnäytetyönä, jonka tarkoituksena on ehkäistä ja vähentää ympäristö- ja olosuhdetekijöistä johtuvia potilaskaatumisia HUS-kuntayhtymään kuuluvan sairaalan sisätautien ja neurologian vuodeosastolla ja lisätä osaston henkilökunnan motivaatiota kaatumisten ja vaaratilanteiden kirjaamisesta kohtaan. Opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa osastolle tietoa siitä, missä, milloin ja miksi kaatumisia sekä läheltä piti -tilanteita

osastolla tapahtuu. Toisena tavoitteena on lisätä tietoa niistä fyysisen ympäristön ja olosuhteiden tekijöistä, jotka voivat altistaa kaatumisille osastolla.

## 2 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoitteet

Opinnäytetyön tarkoituksena on ehkäistä ja vähentää ympäristö- ja olosuhdetekijöistä johtuvia potilaskaatumisia akuutilla sisätautien ja neurologian vuodeosastolla ja lisätä osaston henkilökunnan motivaatiota kaatumisten ja vaaratilanteiden kirjaamista kohtaan. Tavoitteena on tuottaa osastolle tietoa siitä, missä, milloin ja miksi kaatumisia ja läheltä piti -tilanteita osastolla tapahtuu. Toinen tavoite on lisätä tietoa niistä fyysisen ympäristön ja olosuhteiden tekijöistä, jotka voivat altistaa kaatumisille osastolla. Opinnäytetyön tehtävä on tehdä tutuksi HUSin yhtenäistä kaatumisia ehkäisevää toimintamallia ja tukea sen käyttöönottoa osastolla. Opinnäytetyön tuotoksena laadimme osaston fyysisen ympäristön ja olosuhteiden kartoituksen pohjalta toimenpide-ehdotukset. Toisena tuotoksena on pitämämme osastotunti, jossa esittelemme opinnäytetyön tuloksia.

## 3 Kaatumiset ja niiden ehkäisy sairaalaympäristössä

Kaatuminen on tapahtuma, jossa potilas kaatuu tai putoaa matalalle tasolle tahattomasti, eikä syynä ole väkivalta tai äkillinen tajunnanmenetyk, halvaus tai epileptinen kohtaus. Seurauksiensa perustella kaatuminen voidaan luokitella vammakaatumisiin ja vammaa aiheuttamattomiin kaatumisiin. Vammakaatumiset ovat lieviä vammoja kuten haavoja, mustelmia ja kipua aiheuttavat kaatumisia, sekä vakavia vammoja kuten murtumia, pään alueen vammoja, nivelten sijoiltaanmenoja, verenpurkauksia sekä ruhjeita aiheuttavia kaatumisia. (HUS 2013.)

Yleisimmin kaatumiset sairaalassa tapahtuvat sisätautiosastoilla, sairaalahoidon alkuvaiheissa, potilaan sängyn lähellä, käytävällä, kylpyhuoneessa, wc:ssä, ilta- ja yöaikaan, henkilökunnan ei läsnäollessa, potilaan siirtovaiheessa, käveltäessä, tuolissa ja pyörätuolissa istuessa (HUS 2013). Ympäristön sopivuus ja vaarattomuus ovat tärkeimpiä henkilöille, joiden liikuntakyky on heikentynyt. He kaatuvat useimmiten lähdettyään itsenäisesti liikkeelle. Tyypillisiä tapaturmia aiheuttavia toimintoja ovat kompastuminen hämärässä maton reunan tai matalaan esineeseen, vuoteen laitojen yli putoaminen, kaiteettomassa wc:ssä käyminen, matalalta vuoteelta tai tuolilta nouseminen tai siihen laskeutumisen yrittäminen. Kaatumisen riski kasvaa etenkin dementoituneella potilaalla tämän siirtyessä uuteen ympäristöön, esimerkiksi uudelle osastolle, kotoa sairaalaan tai laitoksesta toiseen. (Tideiksaar 2005.)

### 3.1 Kaatumisten ehkäisy on osa potilasturvallisuustyötä

Potilasturvallisuudella tarkoitetaan terveydenhuollon toimijoiden periaatteita ja toimintatapoja, joiden tarkoitus on suojata potilasta vahingoittumasta ja taata hoidon turvallisuus. Hoidosta ei saa koitua vaaraa potilaalle esimerkiksi erehdyksen, unohduksen tai lipsahduksen vuoksi. Potilasturvallisuus kuuluu kaikille potilasta hoitaville tai siihen osallistuville ja se on myös periaatteita, käytäntöjä ja hyviä prosesseja, joilla riskejä ja vaaratilanteita ennakoidaan ja estetään. Potilasturvallisuuskulttuuri on potilaiden hoitoa edistävää, suunnitelmallista ja järjestelmällistä toimintaa, sekä sitä tukevaa johtamista, arvoja ja asenteita. Potilasturvalliseen toimintaan kuuluu riskien arviointi, ehkäisevät ja korjaavat toimenpiteet, sekä toiminnan kehittäminen. Kaatumisten ehkäisy on potilasturvallisuuden erityisteema. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2014.)

Potilasturvallisuuden vaaratapahtuma, kuten kaatuminen voi olla joko niin kutsuttu läheltä piti -tilanne tai haittatapahtuma (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2014). Läheltä piti -tilanteeksi kutsutaan tilannetta, jossa potilasturvallisuus on vaarassa, vaikka potilaalle ei haittaa aiheutuisikaan. Läheltä piti -tilanteet jäävät usein paljastumatta, jos työntekijät eivät raportoi niitä. Haittatapahtumassa potilas saa hoidosta aiheutuvaa haittaa, joka ei liity potilaan sairauteen. Vaaratapahtuman vakavuus arvioidaan lieväksi, kohtalaiseksi tai vakavaksi sen seurausten perusteella. Vaikka läheltä piti -tilanne ei aiheuta haittaa potilaalle, se sisältää riskin vakavallekin haitalle, jolta vältyttiin sattumalta tai korjaavan toiminnan ansiosta. Tarkasteltavassa vaaratapahtumassa vaikutukset saattavat olla lievät, mutta jossain toisessa tai toisen potilaan kohdalla mahdollisesti vakavat. Potilasturvallisuuden kannalta yksinkertaisetkin ratkaisut voivat vaikuttaa suuresti potilasturvallisuuteen. Fyysisen ympäristön turvallisuuden parantaminen ei aina ole kallista ja aikaa vievää, vaan esimerkiksi himmeän valon jättäminen yöksi potilashuoneeseen tai sängyn korkeuden säätäminen voivat vähentää kaatumisen riskiä. (Helovuori, Kinnunen, Peltomaa & Pennanen 2012, 16-17, 68.) Vaaratapahtumien havaitsemiseksi ja ilmoittamiseksi on kehitetty työkaluja ja rekistereitä kuten HaiPro ja Hilmo (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2014).

Kaatumisten vaaratekijöiden arviointi ja niihin puuttuminen eivät edelleenkään kuulu terveydenhuollossa potilaiden tavanomaiseen hoitoon, vaikka potilaskaatumisten ehkäisy on kansainvälisesti sairaaloiden laatu- ja turvallisuustavoitteissa. Kaatumisia voidaan tehokkaasti ehkäistä tunnistamalla ja arvioimalla niiden vaaratekijöitä. (HUS 2013.) Kun kaatumisia ymmärretään paremmin ilmiönä, eikä niitä enää pidetä vanhuuteen kuuluvina tai väistämättöminä, voidaan kaatumisia tehokkaasti vähentää, tai jopa ehkäistä kokonaan. Tämä edellyttää, että terveydenhuollon työntekijät ymmärtävät kaatumisriskiin vaikuttavat tekijät sekä olosuhteet. Monet kaatumisriskiä kasvattavat tekijät ovat helposti korjattavissa, varsinkin kun ehkäisy on harjaantunutta, järjestelmällistä ja eri osa-alueita koskettavaa. (Tideiksaar 2005.)



### 3.2 Sairaalan fyysisen ympäristön merkitys kaatumisten ehkäisyssä

Ympäristö käsitteenä tarkoittaa ihmisen fyysistä, sosiaalista tai symbolista ympäristöä. Fyysinen ympäristö käsittää ihmisen laajan elinympäristön, konkreettisen asuinympäristön erilaisine ominaispiirteineen sekä lähiympäristön. Hoitotyössä fyysinen ympäristö käsittää rakennuksen, huoneen, ilman, laitteet, puhtauden ja sisustuksen. (Lauri & Elomaa 1999, 65; Anttila, Kaila-Mattila, Kan, Puska & Vihunen 2007, 38.) Ympäristön vaikutus on suuri, kun kyseessä on vanhus tai dementoitunut ihminen. Hoitoympäristö on fyysisiltä ominaisuuksiltaan hyvä, kun se on turvallinen, avara, valoisa, kodinomainen, viihtyisä ja siinä on tarkoituksenmukaiset värit. (Ervasti, Hanhela, Kauppi, Rontti, Tolonen, Äijälä, Perttula & Vuokila-Oikkonen 2008.)

Potilaat eroavat toisistaan muun muassa toimintakyvyltään; joillakin ei ole liikkumisvaikeuksia kun taas joidenkin toimintakyky on heikentynyt osittain tai erittäin paljon. Hoito- ja elinympäristön merkitys on suurempi potilaille, joiden toimintakyky on alentunut. Hoitoympäristö voi olla turvallista liikkumista tukeva voimavara, tai kaatumisriskiä lisäävä vaaratekijä. Ympäristön muutostöillä voidaan auttaa potilaita, joille liikkuminen on vaikeaa sekä vähentää kaatumisriskiä muidenkin potilaiden kohdalla. (Tideiksaar, 2005.) Kaatumisriskin vähentämisen ja kaatumisten ehkäisyn kannalta tulee kiinnittää huomiota rakennukseen, sisustukseen, laitteisiin, pintoihin, kalusteisiin, portaiden, ja kylpyhuoneen turvallisuuteen sekä sopivaan valaistukseen, ilmaan ja puhtauteen. Myös jalkineiden ja apuvälineiden tulisi olla turvallisia. (Mänty, Sihvonen, Hulkko, Lounamaa, 2007.)

Yhteiset kokoontumistilat, laitoksen sijainti sekä ikkunoista näkyvä ympäristö voivat luoda monia positiivisia asioita arkipäiviin. Oleskelun yhteisissä tiloissa koetaan tukevan omaa identiteettiä, turvallisuuden tunnetta, sosiaalisuutta, toimintavireyttä sekä orientoitumista aikaan ja paikkaan. (Häggman-Laitila & Kotilainen 1996, 48, 63, 66.) Huonekohtaiset wc- ja pesutilat eivät aina mahdollista apuvälineiden käyttöä parhaalla mahdollisella tavalla, sillä tilat ovat usein suunniteltu pieniksi ja hankaliksi. Varsinkin vanhemmissa sairaalarakennuksissa ei ole rakennettu huonekohtaisia peseytymis- ja wc-tiloja usein ollenkaan. (Aaltonen & HUS 2008, 93.) Sairaalaympäristössä ongelmallisia saattavat olla myös esteelliset tilat ja kulkuväylät, esteettisyyden puutteet, melutaso, kylmyys ja ilmastointi. Vanhat sairaalarakennukset eivät enää tue nykyaikaista hoitokäytäntöä, uusia laitteita ja uusia apuvälineitä. (Wahlström & Kotilainen 2006 - 2008, 3.) Toimintaympäristön tulisi kannustaa potilaita omatoimisuuteen ja aktiivisuuteen. Nykyisin virikkeitä ja teknologiaa potilaiden käyttöön osastolla ollessa on tarjolla vähän. Potilaiden passivoituminen osastoilla vaikeuttaa heidän selviytymistään. (Aaltonen & HUS. 2008, 93 - 94, 97.)

Vanhoja tiloja on usein mahdoton muuttaa rakenteiltaan täysin toimiviksi. Tilojen muutos-hankkeet ja uusien sairaaloiden rakentaminen koetaan kalliiksi ja rahaa yritetään jakaa tasa-puolisesti, ilman käsitystä todellisista tarpeista ja mahdollisuuksista. Kokonaisratkaisuja on usein vaikeaa toteuttaa. Asenteet ja perinteet voivat olla innovatiivisten ideoiden ja potilaiden näkemysten kuulemisen esteinä. Potilaiden ja läheisten voimavaroja ei aina osata hyödyntää ja tiloja rauhalliselle keskustelulle ja ohjaukselle ei täyteen mitoitetuilla osastoilla ole. (Aaltonen & HUS 2008, 95.)

### 3.3 Potilaan ulkopuolisten tekijöiden vaikutus kaatumisiin

Kaatumisten syitä voidaan jaotella potilaan sisäisiin ja potilaan ulkopuolisiin. Kaatuminen voi tapahtua myös monen syyn yhteisvaikutuksesta tai syy voi jäädä tuntemattomaksi. Kaatumiseen vaikuttavia sisäisiä eli potilaaseen liittyviä tekijöitä ovat muun muassa henkilön sairaudet, lääkitys ja muutokset kehon toiminnoissa. Ulkoisia kaatumiselle altistavia tekijöitä eli ympäristön syitä voivat olla muun muassa kulkupinnat, valaistus, esteet, kalusteet, sään vaihtelut, henkilökunnan vähyys ja kiire, epäsoivat jalkineet, laitteet ja apuvälineet tai niiden väärä käyttö. (Tideiksaar 2005.)

#### 3.3.1 Valaistus

Valaistuksen tulisi vastata hoidettavien potilaiden tarpeita. Ihanneolosuhteissa valaistuksen määrää ja suuntausta voidaan helposti säädellä, sillä potilaiden tarpeet ja näkökyky saattavat vaihdella. Himmennyskatkaisimen tulisi olla helposti saavutettavissa esimerkiksi sängystä tai pyörätuolista. Myös liikutunnistimella toimiva valaistus on usein hyvä vaihtoehto. Henkilöiden, joiden kognitiivinen taso on heikentynyt, toimintaa tulee tarkkailla, ja pyrkiä takaamaan turvallinen valaistus heidän tarpeisiinsa. (Tideiksaar 2005.) Öisin kulkuteillä tulisi olla nukkumista häiritsemättömät valot. Potilaat jotka tarvitsevat enemmän apua tai valvontaa, tulisi sijoittaa huoneisiin lähelle hoitajien toimistoa. (Pajala 2012.) Kulkureitit tulisi olla hyvin valaistuja kaikkien potilaiden kohdalla, mutta kiinnittää huomiota esimerkiksi wc:n ja huoneen valaistuksen suureen eroon yöllä liikuttaessa, jotta sokaistumista ei syntyisi (Tideiksaar 2005).

#### 3.3.2 Pinnat, kulkureitit ja kalusteet

Käytävät ja muut kulkureitit olisi pyrittävä pitämään mahdollisimman esteettöminä, sillä niille kerääntyvät kärryt, siivousvälineet, apuvälineet ja huonekalut vaikeuttavat turvallista liikumista (Tideiksaar 2005). Huonekalut ja sänky tulisi sijoittaa niin, että ne eivät ole kulkureitin esteenä ja niin, että sängystä pääsee nousemaan potilaalle helpommalta puolelta. (Pajala 2012.)

Liikkumista tukevien kaiteita on oltava riittävästi, niiden on oltava tukevia, muodoltaan pyöreitä, sekä erivärisiä ympäristön kanssa. Värikontrasti myös esimerkiksi wc-istuimen renkaan ja ympäristön välillä, sekä korkeampimallinen tai säädettävä wc-istuin voivat auttaa joitakin potilaita. Lattioiden ja pintojen häikäisyä voidaan vähentää käyttämällä mattapintaisia lattia- vahoja ja materiaaleja, sekä turvallisuuden salliessa mattoja. Kaikkien lattiapintojen, etenkin kylpyhuoneiden tulisi olla pitäviä ja päällysteiltään liukkaita estäviä, mutta ei kuitenkaan kitkaisia tai epätasaisia. Liukuestenauhoja voidaan käyttää pesualtaissa, suihkussa ja wc- istuimessa. (Tideiksaar 2005.)

Laitoshoidossa käytettävien lepositeiden ja sängynlaitojen ajatellaan parantavan hoidettavan turvallisuutta ja vähentävän kaatumisia. Sängynlaidat voivat kuitenkin aiheuttaa repeämiä, ruhjeita ja mustelmia ja vanhus voi jäädä laitoihin puristuksiin tai pudota patjan ja laidan väliin. Huonosti kiinnitetyistä lepositeista vanhus voi luisua pois tai sotkeutua niihin. Lepositeiden käyttö myös pitää vanhuksen liikkumattomana jolloin liikuntakyky heikkenee, lihakset heikentyvät ja nivelet jäykistyvät. Lepositeet myös kasvattavat levottomuutta ja pelkotiloja jotka myös lisäävät kaatumisriskiä. Osastoilla potilailla tulee olla sopiva vuode jonka korkeutta ja laitoja voidaan säätää, ja henkilökohtaiset tavarat sekä soittokello tulee olla helposti saatavilla ilman kurottelua. Potilaalle myös kerrotaan missä tavarat ja tilat sijaitsevat. Sairaalaympäristössä kaikkien pöytien tulisi olla riittävän tukevia, pyörättömiä ja pintojen pitäviä. Säilytystilat tulisi olla suunniteltu niin, että usein käytetyt tavarat sijaitsevat silmän ja lantion tasolla, jotta kurottelulta ja kumartumisilta välttyttäisiin. (Tideiksaar 2005.)

### 3.3.3 Jalkineet, apu- ja suojavälineet

Lähes kaikki vanhusten lonkkamurtumat syntyvät kaatumisen seurauksena. Oikein käytetyillä lonkkasuojaimilla voidaan vähentää murtumisia kaatumisissa. Lonkkasuojia suositellaan kaikille joilla on kaatumisen vaaratekijöitä, osteoporoosi tai jotka ovat murtaneet lonkkansa aikaisemmin. Lonkkasuojat ovat kehittyneet mukaviksi ja helpoiksi käyttää. Niiden hankintaan ja käyttöön tulisi kuitenkin kannustaa antamalla tietoa ja yhtenäistämällä ohjeet niiden hankinnasta ja kustantamisesta. (Pajala 2012.)

Apuväline saattaa toimia jopa käyttäjänsä haitaksi jos se on epäsopiva, rikkiäinen tai väärin käytetty. Muistisairas ei välttämättä muista tarvitsevasa apuvälinettä liikkumiseen tai miten sitä käytetään lukuisista opetuskerroista huolimatta. (Pajala 2012.) Huonosti toimivaa apuvälineen käyttöä aletaan myös vältellä ja kaatumisen todennäköisyys suurenee (Tideiksaar 2005). Tietoa siitä, kuinka paljon apuvälineiden käyttö vähentää kaatumisia, ei ole. Apuvälineen tarpeen arviointi ja niiden hankkiminen on kuitenkin tärkeä osa kaatumisten ehkäisyä. Väärin valittu, väärän kokoinen, väärin käytetty tai rikkiäinen apuväline voi olla osasyynä kaatumistapaturmassa. Apuvälineen käytön opetus tulee olla tarpeeksi pitkäjänteistä ja kosket-

taa myös sitä käyttävän omaisia ja hoitajia. Apuvälineen hankinnassa auttavat sairaanhoitopiirien apuvälinekeskukset ja huollosta vastaa apuvälineen omistava terveydenhuollon yksikkö. (Pajala 2012.) Osastoilla tulee aina sopia apuvälineiden huoltokäytännöt ja vastuuhenkilöt. Potilaalle annettaessa on varmistettava, että apuväline on toimiva, ehjä ja käyttäjälleen sopivaksi säädetty. Ohjausta ja perehdytystä apuvälineen käyttöön ja huoltoon liittyvissä asioissa voidaan pyytää esimerkiksi sairaalan fysioterapeutilta. (HUS 2013.)

Kuten apuvälineiden, myös jalkineiden tulisi olla ehjät, yksilöllisesti valitut ja käyttötärpeeseen sopivat. Jalkineet tulisi myös vaihtaa säännöllisesti. Sisällä liikkumiseen tulisi valita hyvät sisäkengät, joiden pohja on luistamaton mutta ei kiinni tarraava, ja joiden lesti on hyvä ja takaosa kiinteä. Kiinnityksen tulisi olla helppokäyttöinen ja varren nilkkaa tukeva, mutta ei rajoittava. Koron tulee olla matala ja pohjan ohut, mutta tukeva. Ulkokäyttöön tulee olla omat, samat kriteerit täyttävät kengät, joiden pohja on luistamaton ja kovettumaton. Liukastumisia voidaan estää myös käyttämällä kenkään asennettavia liukuesteit. Tärkeää on, että jalkineiden käytöstä tehdään tapa aina liikuttaessa. (Pajala 2012.) Potilasta voidaan kehottaa sairaalaosastolle saapuessaan tuomaan kotoa hyviksi koetut sisäjalkineet mukanaan (HUS 2013).

### 3.3.4 Turvatekniikka, varoituskyttilit ja huomiorannekkeet

Teknologiaa turvallisuuden parantamiseksi on yhä enemmän tarjolla. Sitä voidaan hyödyntää erilaisten asennettavien järjestelmien avulla muistuttamisessa, varoittamisessa tai tietoa lisäävien koulutusten järjestämisessä. Kehittymässä ovat myös älyvaatteisiin upotetut sensorit ja fyysisen toimintakyvyn ylläpitoon tarkoitetut pelit sekä ohjelmat. Kaatumisen vaaraa voidaan arvioida sitä varten kehitetyllä helppokäyttöisellä tietokoneohjelmalla joka laskee kaatumisvaaran riskin. Myös esimerkiksi unta, muistia, ravitsemusta, kävelyä sekä verenpainetta ja verensokeria voidaan arvioida teknologian avulla ja mobiilisti. (Lounamaa, Matikainen & Kantorovitch 2013.) Valvontajärjestelmät ja hälyttimet ovat hyvä apuväline hoitotyössä ja parantavat turvallisuutta, mutta eivät korvaa kaatumisen ehkäisy-ohjelmaa (Pajala 2012).

Kaatumisia ehkäisevässä työssä on kokeiltu seinille asetettavia kuvaohjeita jotka muistuttavat esimerkiksi jalkineiden pukemisesta, sekä kaatumisvaarassa oleville potilaille laitettavia huomiorannekkeita (Heiskanen-Haarala 2014). Kuvaohjeet tulisi potilashuoneissa sijoittaa jokaisen potilaan kohdalle helposti näkyvään ja luettavaan paikkaan, kuten sängyn jalkopäähän ja wc-istuinta vastapäätä. Huomiorannekkeissa keltainen on kansainvälinen kaatumisvaarasta kertova väri ja rannekkeen tulee sisältää myös tekstin kaatumisvaara. Rannekkeen tavoitteena on, että kaatumisvaarassa olevaan potilaaseen kiinnitetään erityistä huomiota esimerkiksi potilaan liikkua tai siirtymistilanteissa. Huomioranneketta käytetään, kun potilaalla on erittäin korkea kaatumisvaara. Tämä tarkoittaa 16-20 pistettä kaatumisvaaran arviointimitta-

rilla tai ammattilaisen arvioimana. Potilaalle ja omaisille tulee selittää huomiorannekkeen tarkoitus. (HUS 2013.)

### 3.3.5 Kaatumisten yleisimmät ajankohdat sekä henkilökunnan merkitys

Ajallisesti eniten kaatumisia laitoshoidossa tapahtuu ensimmäisen viikon aikana ja kolmannen viikon jälkeen. Tämän arvellaan johtuvan ympäristön vieraudesta ja akuutista tai kroonisesta sairaudesta, sekä siitä että kolmannen viikon jälkeen usein arvioidaan vanhuksen olevan kotiutumiskuntoinen ja valmis itsenäiseen liikkumiseen. Kaatumiset ovat myös sitä yleisempiä mitä pidempi hoitojakso on. Suurin osa kaatumisista tapahtuu öisin wc-käyntien, uneliaisuuden ja lääkkeiden vaikutuksen takia sekä aamusta ja illasta. Öisin ja viikonloppuisin on usein myös vähemmän henkilökuntaa paikalla. (Tideiksaar 2005.)

Kaatumisten on todettu olevan yleisempiä mitä vähemmän hoitohenkilökuntaa on suhteessa potilaisiin. Tärkeää on myös hoitajien asenne ja alttius auttaa liikkumisapua tarvitsevia sekä potilashuoneiden sijainti hoitajien kansliaan nähden. (Tideiksaar 2005.) Työstressin, kiireen, melun ja kiihtymyksen on todettu vaikuttavan suoraan ihmisen suorituskykyyn. Kun tehtävään jaettava huomiokyky pienenee, tarkkaavaisuus heikkenee. Myös väsymys vaikuttaa tarkkaavaisuuden lisäksi keskittymis- ja päättelykykyyn sekä fyysiseen voimaan ja jaksamiseen. Vuorotyö ja pitkät työrupeamat aiheuttavat esimerkiksi sairaalatyössä haasteen vireystilan hallinnalle. (Helovuori ym. 2012, 79-80.)

## 4 Opinnäytetyön toteutus

Keväällä 2014 teimme opintoihimme liittyvän kehittämistyön yhteistyössä osaston kanssa. Kehittämistyön tarkoitus oli lisätä henkilökunnan tietoisuutta potilaan kaatumisvaaraa lisäävistä tekijöistä sekä antaa valmiuksia kaatumisriskin arviointiin ja kirjaamiseen. Olimme osaston henkilökunnan kanssa yksimielisiä siitä, että haluamme jatkaa kaatumisten ehkäisyn työtä myös projektin jälkeen, ja näin syntyi ajatus opinnäytetyöstä osastolle. Päätettiin, että opinnäytetyö keskittyy potilaan ulkopuolisiin eli ympäristö- ja olosuhdetekijöihin, joiden alkukartoitus kuuluu HUSin kaatumisten ehkäisyn toimintamalliin. Osaston fyysiseen ympäristöön vaikuttamalla voidaan ennaltaehkäistä kaatumisia suuressa ryhmässä potilaita. Opinnäytetyö toteutui toiminnallisena ja kehittäväenä opinnäytetyönä. Tavoitteet, tarkoitus ja tehtävät nousivat osaston tarpeista ja opinnäytetyö toteutettiin HUSin kaatumisten ehkäisyn toimintamallin mukaisesti. Opinnäytetyön menetelminä käytimme tarkkailevaa havainnointia sekä sisälönanalyysia. Sisällön analyysin keinoin käsittelimme HaiPro-raportointijärjestelmään tehdyt ilmoitukset kaatumisista osastolla. Havainnointi kohdistui osaston fyysisen ympäristön turvallisuuteen kaatumisten ehkäisyn näkökulmasta. Saamamme aineiston perusteella laadimme toimenpide-ehdotukset osaston käyttöön ja pidimme osastotunnin henkilökunnalle.

#### 4.1 Opinnäytetyön toteutusympäristö

Opinnäytetyön yhteistyöosasto ja sairaala kuuluvat HUS-kuntayhtymään ja tarjoavat kuuden kunnan väestölle erikoissairaanhoidon palvelua. Sairaala vastaa myös alueen erikoissairaanhoidon päivystyksestä. Sisätautien erikoisala keskittyy kardiologisten, hematologisten, nefrologisten, endokrinologisten, gastroenterologisten, ja infektiosairauksien tutkimukseen, diagnostiikkaan ja hoitoon. Osasto on akuutti sisätautien ja neurologian vuodeosasto, joka pääasiassa hoitaa neurologisia ja sydänsairaita potilaita vuorokauden ympäri. Neurologisella puolella tyypillisimpiä sairauksia ovat aivoinfarkti, aivoverenvuoto, kasvaimet ja Parkinsonin tauti. Osastojaksot kestävät keskimäärin yhdestä neljään viikkoa. Sisätautien puolella yleisimmät sairaudet ovat verenkiertoelinten taudit, sydämen vajaatoiminta, sydäninfarkti, rytmihäiriö sekä sytostaattihoitopotilaat, sekä yleissisätaudit kuten infektiot. Suurin osa potilaista on yli 60-vuotiaita. Osastojaksot kestävät kahdesta päivästä noin kahteen viikkoon. Osastolla on 24 potilaspaikkaa, ja yhteydessä on nelipaikkainen tehostettu valvonta. (Osaston materiaali 2014.)

#### 4.2 Sisällönanalyysi aineiston käsittelyn menetelmänä

Sisällönanalyysi on perusanalyysimenetelmä, jota voidaan käyttää monenlaisessa laadullisessa tutkimuksessa. Sisällönanalyysillä tarkoitetaan kuultujen, nähtyjen tai kirjoitettujen sisältöjen analyysia. Se on menettelytapa, jolla voidaan analysoida data eli dokumentteja systemaattisesti ja objektiivisesti. Useimmat laadullisen tutkimuksen analyysimenetelmät perustuvat sisällönanalyysiin, jossa tulokinnan ja päättelyn avulla pyritään saamaan tutkittavasta ilmiöstä näkemys tiivistetyssä ja yleisessä muodossa johtopäätelmiä lukuun ottamatta. Analyysin tehtävä on järjestää, jäsentää ja tiivistää aineisto niin, että mitään ei jää pois. Analyysin tarkoitus on tehdä aineistosta hyvin informatiivinen, selkeä, yhtenäinen ja mielekäs kokonaisuus. Analysointi on aina aineiston tulkintaa. Analysoimalla luodaan selkeyttä aineistoon ja sen tarkoitus on luoda selkokielineen kuvaus tutkittavasta ilmiöstä. Teoriaohjaavassa analyysissa teoria toimii apuna analyysin etenemisessä. Teorialähtöinen analyysi perustuu tiettyyn teoriaan tai auktoriteetin esittämään ajatteluun. (Tuomi & Sarajärvi 2009.)

Aineiston analyysin yleisiä lähtökohtia ovat aineiston sisältöön tutustuminen, aineistosta olennaisen erottaminen, ilmiön syvälinen ymmärtäminen, vastauksien saaminen tutkimustehtävään, sekä tutkimuksen luotettavuuden varmistaminen (Kantola 2013). Aineiston analyysi kulkee eteenpäin pelkistämisen, ryhmittelyn ja abstrahoinnin mukaan vaihe vaiheelta (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2010). Aineiston pelkistämisen avulla analysoitavista materiaaleista karsitaan tutkimukselle epäolennainen pois. Pelkistäminen voi olla aineiston tiivistämistä tai pilkkomista osiin. Pelkistäminen voi tapahtua siten, että aineistosta etsitään tutkimustehtävään vastaavia ilmaisuja, jotka voidaan merkitä erilaisin tavoin, ja sen jälkeen listata

halutulla tavalla analysointia varten. Aineisto täytyy lukea huolellisesti ja monta kertaa jotta päästään esiymmärrykseen. Sitten aineisto voidaan jakaa osiin jonkin periaatteen mukaan. Omia näkemyksiä ja havaintoja asiasta voi kirjoittaa ylös. Ilmaukset käydään tarkasti läpi, ja aineistosta etsitään samankaltaisuuksia ja/tai eroavaisuuksia. Nämä luokitellaan ryhmäksi ja nimetään ryhmän sisältöä kuvaavalla sanalla. Luokitteluyksiköksi valitaan tutkittavan ilmiön ominaisuus. Näin aineisto tiivistyy ja syntyy alaluokat, yläluokat, pääluokka ja lopuksi yhdistävä luokka. Abstrahoinnissa eli käsitteellistämisessä erotetaan tutkimuksen kannalta olennainen tieto ja valikoidun aineiston perusteella muodostetaan teoreettisia käsitteitä ja johtopäätöksiä. Abstrahointia voi jatkaa yhdistelemällä luokituksia ja käsitteitä niin kauan, kuin se on mahdollista aineiston sisällön näkökulmasta, ja kunnes saadaan vastaus tutkimustehtävään. (Tuomi & Sarajärvi 2009.)

HaiPro-ilmoitusten analysoinnilla keräsimme tietoa osastolla tapahtuvien kaatumisten syistä, niihin liittyvistä tekijöistä ja tilanteista sekä siitä, milloin ja missä kaatumiset tapahtuvat. Sovelsimme teorialähtöistä sisällönanalyysimenetelmää soveltuvien osien ja käytimme HUS-työkirjan mukaista taulukointia. Ryhmittelimme taulukoihin (liite1) HaiPro-ilmoitetut kaatumiset osastolla kahden vuoden ajalta kaatumispaikasta, kaatumistapahtuman aikaisesta toiminnasta, kaatumisen seurauksista potilaalle sekä kaatumiseen liittyvistä tekijöistä ilmoituksista saatujen tietojen perusteella. Aineisto, jonka saimme oli A4-papereille tulostetut ilmoitukset HaiPro-järjestelmästä. Osastolla tehtyjä HaiPro-ilmoituksia kaatumisista ja putoamisista oli ajanjaksona tammikuu 2013 - helmikuu 2015 yhteensä seitsemän kappaletta. Näistä vuonna 2013 oli raportoitu kaksi kaatumista ja vuonna 2014 viisi kaatumista.

#### 4.3 Havainnointi tiedonkeruumenetelmänä

Havainnointi on tieteellisen tutkimuksen perusmetodi ja yksi tavallisimmista aineiston keruun menetelmistä laadullisessa tutkimuksessa (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2010). Se on asioiden, ilmiöiden, tilanteiden ja ihmisten tietoista tarkkailua (Vilkkä 2006). Havainnoinnin tarkoituksena on halu ymmärtää mitä on nähty ja siten hahmottaa ympäristöä. Havainnoimalla saadaan myös tietoa esimerkiksi siitä, toimivatko ihmiset siten kuin he kertovat toimivansa, ja voivatko ihmiset siten kuin he kertovat voivansa. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2010.) Havainnointi on tutkimusmenetelmä, jota voidaan käyttää, jos tutkimusilmiötä ei ole haastatteluiden tai kyselyiden avulla mahdollista selvittää. Havainnoinnilla pyritään selvittämään puutteita ja virheitä, jotta voidaan kehittää uusia ratkaisuja ja ideoita. Havainnointi vaatii muutaman tunnin tai enemmän aikaa oleskelua ympäristössä, jossa havainnoija seuraa tutkittavaa ilmiötä esimerkiksi ihmisiä, infrastruktuuria ja esineitä. Havainnoijalla on myös mahdollisuus kysellä epäselviksi jääneitä asioita. (Hyysalo 2009.)

Havainnoinnissa muistiinpanojen kirjaamista varten voidaan käyttää kolmea eri keinoa, joita ovat käsin tehdyt päiväkirjamerkinnot, ääni- sekä kuvataallennus (Grönfors 2008). Monipuolisen muistiinpanotekniikan lisäksi havainnoissa voidaan käyttää tarkistuslistoja, mitta-asteikkoja ja suunniteltua luokittelua (Vilkkä 2006). Asiat on tärkeä kirjata muistiin mahdollisimman pian havainnon teon jälkeen, koska havainnot saattavat unohtua jo muutaman tunnin tai päivän kuluttua. Ympäristön videolle tallentaminen ja valokuvaaminen auttavat paljon, kun halutaan tarkkailla tutkittavan kohteen tilannetta ja yleisilmettä. (Grönfors 2008.)

Kohteen ulkopuolista havainnointia on tarkkaileva eli osallistumaton havainnointi. Tavoitteena on oppia katsomalla ja tässä menetelmässä tutkija asettuu tutkimuskohteeseen ulkopuoliseksi tarkkailijaksi. (Grönfors 2008.) Tarkkailun kohteet ovat ennalta määrättyjä tutkimusprosessin ilmiöitä tai sen piirteitä. Tällöin tarkkailu on ennalta järjestelty ja jäsenneilty prosessi. Havainnointi voi olla tyyliltään vapaata tai hyvin jäsenneiltyä. Ennalta jäsenneilty havainnointi edellyttää havainnoitavan kohteen, tilanteen tai tapahtuman läpikäyntiä ennen aineiston keräämistä. Tässä tapauksessa muistiinpanotekniikan, luokittelun, mitta-asteikon ja tarkistuslistojen suunnittelu täytyy tehdä tarkasti etukäteen. Sen toteuttaminen edellyttää tutkimusongelman asettelua ennen havainnointia. (Vilkkä 2006).

Havainnoinnin ensimmäinen vaihe on suunnittelu, jolloin mietitään miten havainnointi suoritetaan, käytettävissä oleva aika, paikka ja asioita, joita painotetaan. Tässä vaiheessa on otettava huomioon luvan hakeminen havainnoinnin tekemiseen. Seuraava vaihe on pääsy havainnoimaan. Jos ei havainnoida julkista paikkaa, on päästävä kentälle ja kerrottava mitä ja miksi havainnoi. Kolmas vaihe on havaintojen tekeminen. Tässä vaiheessa on hyvä osata toimia tilanteen mukaan. Alkuperäisiä suunnitelmia saattaa joutua muuttamaan, ja hyödyllisistä tilanteista täytyy osata tehdä oikeita havaintoja. Neljäs vaihe on havaintojen tallentaminen ja jäsentely. Vaihe voidaan aloittaa jo kentällä. Tutkimuksesta saadaan enemmän irti, jos ryhmittely ja jäsentely on tehty hyvin. Aineiston ryhmittelyssä kerätään keskeisiä teemoja materiaaleista niiden vertailua varten. Jäsentämällä aineistoa saadaan helpommin käsiteltävää aineistoa, ja voidaan työssä tehdä yleistyksiä tutkimustuloksista. Viidentenä tapahtuu havainnointiaineiston analysointi. Aineiston huolellinen tallentaminen ja analysointi vievät aikaa, ja sen takia havainnointipaikat täytyy rajata muutamaan kohteeseen. Havainnoijan omat muistiinpanot ovat tärkein tallenne ja havainnoinnista saa systemaattisen vertaillen paikkoja ja työn eri osia toisiinsa. Raportti laaditaan mahdollisimman pian havainnointikerran jälkeen omien muistiinpanojen pohjalta. Siinä kuvataan mitä havaittiin ja mikä oli keskeistä. Raporttiin voidaan kirjoittaa ideoita ja löydöksiä suunnitellulle tuotteelle. (Hyysalo 2009.)

Suoritimme havainnoinnin osastolla tarkkailevan eli osallistumattoman havainnointitekniikan mukaan ja HUSin toimintamalliin kuuluvan yksikön tilojen alkukartoituksen ohjetta seuraten. Käytimme HUS työkirjan taulukkoa havaintomatriisina (liite 2), johon arvioimme täyttyivätkö



tarkasteltavat seikat osaston kohdalla ja jos ei, mitä puutteita havaitsimme. Valitsimme väit-  
tämisiin vastauksen ei, mikäli havaitsimme edes joitakin puutteita kyseisellä alueella. Teimme  
lisäksi vapaita muistiinpanoja, sekä valokuvasimme löydöksiämme. Keskustelimme havain-  
noinnin aikana lyhyesti myös potilaiden ja henkilökunnan kanssa saadaksemme vastauksia  
HUS-työkirjan kysymyksiin, joita ei havainnoimalla voitu arvioida. Testasimme itse kokeile-  
malla apuvälineiden ja valaistuksen toimivuudet sekä lattiat ilman jalkineita. Koko havain-  
nointi kattoi potilashuoneet, wc- ja suihkutilat, yleiset tilat ja käytävät sekä apuvälineet, jal-  
kineet ja kalusteet.

## 5 Opinnäytetyön tulokset ja tuotokset

Havaintoihin ja sisällönanalyysiin perustuen opinnäytetyön tuotoksena syntyivät toimenpide-  
ehdotukset sekä osastotunti. Kuvailimme analysoimamme aineiston sisällön ja laadimme eh-  
dotukset HaiPro-ilmoittamisen lisäämiseksi ja tehostamiseksi, sekä osaston fyysisen ympäris-  
tön turvallisuuden parantamiseksi kaatumisten ehkäisyn kannalta.

### 5.1 Osastolla tehtyt HaiPro-ilmoitukset

Osastolla tehtyjä HaiPro-ilmoituksia kahden vuoden ajanjaksolla oli seitsemän. Raportoidut  
kaatumiset olivat tapahtuneet eri kellonaikoina ja viikonpäivinä. Neljä kaatumisista oli tapah-  
tunut aamulla tai päivällä (klo 9.30-14.00) ja kolme kaatumista oli tapahtunut myöhään illalla  
tai yöllä (klo 22.00-02.50). Kaikki raportoidut kaatumiset ja putoamiset olivat tapahtuneet  
potilaan huoneessa. Neljässä tapauksessa lattialle oli päädytty yritettäessä nousta sängystä  
tai siitä pudottaessa. Yhdessä raportissa potilas löydettiin kaatuneena huoneestaan sängystä  
poistumisen jälkeen. Sängyn laitojen ei kuvattu yhdessäkään raportissa aiheuttaneen kaatu-  
misen sänkyyn mentäessä, vaan sängyn laitojen puutos eli alhaalla olo oli vaikuttanut putoa-  
misherkkyyteen tai kaatumiseen sängystä poistumisen yhteydessä. Kaksi kaatumis-  
ta/putoamista tapahtui pyörätuolissa istuttaessa. Toisessa tapauksessa potilasta ei ollut kiin-  
nitetty vyöllä pyörätuoliin, jolloin hän putosi tuolista mahdollisesti pyrkiessään nousemaan tai  
poistumaan siitä. Toisessa kaatumisessa potilas oli vyöllä kiinnitettynä pyörätuoliin, ja pyr-  
kiessään seisomaan tai poistumaan, pyörätuoli kaatui. Pyörätuolin kaatumatuet oli raportissa  
kuvattu puutteellisiksi.

Kaatumiseen tai putoamiseen liittyvistä tekijöistä raporteissa nousi kuudessa tapauksessa esil-  
le potilaan sekavuus, rauhattomuus tai ahdistuneisuus. Kolmessa tapauksessa mainittiin poti-  
laan liikuntakyvyn rajoittuneisuus kuten amputoitu raaja, huono kävely-, tai tasapainokyky.  
Kolmessa tapauksessa lisäksi oli raportoitu sairauden vaikutus, mutta tarkempia kuvauksia  
sairaudesta ei ollut mainittu. Muut kaatumisiin ja putoamisiin liittyvät syyt olivat raporteissa  
henkilökunnan taholta kommunikaation katkos tai puute, kiire ja sekä käytettävissä olevan

tiedon puutteellinen hyödyntäminen. Viimeisellä viitattaneen muutokseen potilaan lääkelis-  
tassa, jota ei tarkistettu, vaan potilaalle annettiin jo lopetettua lääkettä, joka mahdollisesti  
lisäsi levottomuutta sekä huononsi kognitiota tai liikuntakykyä ja näin ollen saattoi vaikuttaa  
kaatumiseen.

Viidessä raportissa potilaalle ei arvioitu tulleen haittaa kaatumisesta tai putoamisesta. Yhdessä  
tapahtumassa haitta oli arvioitu lieväksi ja yhdessä vakavaksi. Haitoista oli kuvattu vain  
potilaalle tullut päänsärky sekä lähetys neurologille tarkastukseen tai pään TT-kuvaukseen.  
Muiksi välittömiksi toimenpiteiksi raporteissa kuvattiin potilaan auttaminen sänkyyn sekä lai-  
tojen ylös nostaminen ja yhdessä tapauksessa lepovöiden laittaminen. Kaikki kaatumiset ja  
putoamiset oli käsitelty tapahtuman jälkeen osaston kokouksessa. Yhdessä tapauksessa tapah-  
tumasta oli keskusteltu lisäksi potilaan omaisten kanssa ja potilas siirretty toiseen huonee-  
seen. Lisäksi raportissa oli ehdotettu uusien apu- ja turvavälineiden hankkimista ja toiminta-  
tapojen muutosta.

Raporteista ei käy ilmi tietoa potilaan iästä, sukupuolesta, hoidon syystä, sairauksista, lääki-  
tyksestä, toimintakyvystä tai käyttikö potilas esimerkiksi jalkineita tapahtumahetkellä. Ta-  
pahtuma on usein kuvattu puutteellisesti, jotta kaikkia tapahtumaan liittyneitä tekijöitä tai  
toimintaa voitaisiin arvioida. Kaikki kaatumiset ovat tapahtuneet hoitajan poissa ollessa, jol-  
loin tarkkaa tapahtumaketjua ei voidakaan aina tietää, ellei potilas, omainen tai huonetoveri  
osaa siitä kertoa. Osa kuvatuista putoamistapaturmista on luokiteltu kaatumisiksi. Kaikissa  
tapauksissa ei saatu varmuutta siitä oliko potilas pudonnut esimerkiksi sängystään vai kaatu-  
nut lähtiessään liikkeelle sängystä.

## 5.2 Osaston fyysinen ympäristö

Osastolla on 14 potilashuonetta, joista yhden hengen huoneita neljä ja kahden hengen hu-  
oneita seitsemän. Kahden hengen huoneista neljä oli havainnoinnin aikaan muutettu kolmen  
hengen huoneiksi. Kolmelle hengelle mitoitettuja potilashuoneita on kolme ja myös päiväsal-  
lasketaan kolmen hengen huoneeksi. Lisäksi on kaksi vuodepaikkaa niin kutsutussa hevosen-  
kengässä (ylimääräiset varapaikat käytävässä), missä ei ole henkilökohtaista valoa eikä sää-  
dintä, kylpyhuonetta tai wc:tä. Hoitaja kutsutaan näillä paikoilla soittamalla kelloa. Osastolla  
on näin ollen yhteensä 36 potilaspaikkaa sekä tehostetun valvonnan potilaspaikkoja neljä.

Havainnointia osastolla tehdessämme huomasimme potilashuoneiden ovet erittäin raskaiksi  
avata. Sängyjen pyörät ovat lukittavat, säädettävät ja kaikista sängyistä löytyy kaiteet. Ha-  
vaitsimme, että kaikilla vuodepotilailla sänkyä ei ollut laskettu alatasolle. Tämä on hyvä käy-  
töntö varmuuden varaksi, vaikka potilas ei pääsisi itse liikkumaan sängystä. Potilashuoneiden  
yöpöydän ruokailutason korkeutta pystyy säätämään, mutta itse yöpöydän korkeutta ei. Kun

sänky on alatasossa, yöpöytä on liian korkea tavaroiden kurkottelemiseksi. Yöpöydissä on neljä lukittavaa pyörää, mutta havaintojemme mukaan niitä ei lukita, sillä yöpöytää siirrellään usein. Jos yöpöytä olisi helposti yhdestä vivusta lukittava, lukitusominaisuutta käytettäisiin kenties enemmän. Potilaat ottavat sängystä noustessaan ja liikkeelle lähtiessään tukea yöpöydästä, joka voi luistaa alta pyörien takia, elleivät ne ole lukittuna. Joissain huoneissa yöpöytä oli myös melko kaukana potilaasta.

Potilashuoneiden lattiamateriaali oli hyvä, mutta kontrasti kylpyhuoneen lattiaan melko suuri. Muovimatolta karkealle, luistamattomalle lattialle siirryttäessä, voi jalka tökätä kiinni, sillä muutosta ei välttämättä osaa ennakoida. Potilashuoneet ja wc-tilat olivat kaikki kynnyksettömiä ja esteettömiä myös pyörätuolille tai muulle apuvälineelle. Potilashuoneissa oli melko paljon tuoleja ja apupöytiä, jotka voivat aiheuttaa kaatumisvaaran. Esimerkiksi omaisille tarkoitetut tuolit olisi hyvä pinota sopivaan paikkaan kun niitä ei käytetä ja viedä tarpeettomat apupöydät pois. Potilashuoneissa hoitajan kutsunappi ja potilaspaikkakohtaisen valaistuksen säätö toimii samasta säätimestä, joka saadaan kiinni magneetilla potilassängyn laitaan. Säädin kuitenkin tippuu helposti lattialle siihen osuttaessa. Tällöin potilas saattaa yrittää tavoitella sitä lattialta, ja voi pudota sängystä. Potilashuoneissa on hyvä, säädeltävä valaistus. Erillisen yleisvalon lisäksi voidaan valita useimmissa huoneissa himmennys tai wc-kulkuvalo lattian raja- ja valaistusta. Potilaspaikoilla voidaan lisäksi valita paikkakohtaisesti potilaan säätimestä lukuvalo tai himmeä yövalo. Kuitenkin useilla potilaspaikoilla yövalo ei toiminut. Lisäksi monet kahden hengen huoneet oli otettu kolmen potilaan käyttöön, jolloin yhdellä potilaalla ei ollut paikkakohtaista valon säätöä lainkaan.

Potilashuoneiden wc/suihkuhuoneet ovat tilavat ja valaistus riittävä. Lattiat olivat kuivat ja ehjät. Wc-teksti saattaa kuitenkin olla liian ylhäällä ovesta matalalla ja hämärässä kulkevalle. Harmaassa ovesta musta teksti ei välttämättä erotu hyvin. Kaiteita wc/suihkutiloissa oli riittävästi ja hoitajakutsu oli sijoitettu aivan pöntön viereen. Suurena riskinä kaatumisille havaitsimme, että suihkutiloissa heti oven suussa säilytetään likaisen pyykin keräystelineitä, jotka eivät ole tukevia ja joissa ei ole lukitusmekanismia. Pyykkipussiteline seisojien joissakin kylpyhuoneissa lisäksi tukikahvan edessä. On suuri riski sekä todennäköisyys, että potilaat ottavat tukea pyykkipussitelineestä wc-tiloissa liikkuttaessa.

Osaston apuvälinevarastot ja säilytystilat ovat riittämättömät, jolloin tavaroita joudutaan pitämään käytävillä. Käytävillä säilytetään paljon tavaraa kuten kalusteita, roskakoreja, apuvälineitä, pyykkipussitelineitä ja liinavaate/hoitotarvikekäräjä. Nämä esineet ovat huteria ja liikkuvat, sillä eivät sisällä jarruja eivätkä ole tarkoitettu tueksi tai nojaksi. Käytävä on tavarat ja ovien takia hyvin rikkonainen, eikä siellä ole kaiteita. Paikoitellen kulkuväylä on myös melko kapea tavarat takia. Havaitsimme, että potilashuoneissa on paljon käyttämätöntä

kaappitilaa, joka voitaisiin hyödyntää, ja poistaa tarvike- ja liinavaatekärryt käytäviltä. Kun kaapista löytyisi aina tarvittavat tavarat, myös etsiminen ja kulkeminen vähentyisivät.

Osaston yhteisten tilojen opasteet on sijoitettu liian ylös seinälle tai katosta roikkumaan. Niiden väri on ollut harmaa ja pinta kiiltävä, jossa musta teksti. Tämä saattaa vaikeuttaa niiden lukemista ja hahmottamista. Aulatilaa on melko avara ja esteetön, mutta parvekkeen oven edessä säilytetään pyörätuoleja ja rollaattoreita. Suurissa ikkunoissa ei ole verhoja tai kaihtimia, ja auringon paistaessa alhaalta se voi häikäistä ja luoda lattiaan hämääviä valoviiruja. Laattalattia saattaa olla liukas ilman jalkineita. Yhteisten tilojen kalusteet ovat toimivat ja pinnat siistit.

Havainnoinnin aikana osastolla oli riittävästi rollaattoreita (15kpl), ja ne toimivat melko hyvin. Yhdestä rollaattorista kahva oli rikki. Rollaattorien jarrut olivat toimivat, mutta osaksi heikot. Rollaattori liukuu helposti muovilattialla eikä välttämättä ole tukeva nousemisen aikana. Apuvälineistä pyörätuoleja ja geriatrisia tuoleja (G-tuoli) oli riittämättömästi ja niitä hyvin vähän. G-tuoleja oli viisi; neljä niistä varustettu turvavyöllä ja toimivilla jarruilla. Yhdestä G-tuolista vyö puuttui ja jarrut eivät toimineet. Pyörätuoleja havainnoinnin aikana osastolla oli viisi. Kolmesta tuolista jalkatelineet puuttuivat ja vain kaksi turvavyötä löytyi näille viidelle tuolille. Pyörätuoleissa ei ollut kaatumatukia. Jarrut ja käsinojat olivat toimivat ja pyörät hyväkuntoiset. Suihkutuoleja oli viisi, joista neljästä tuolista jalkatelineet puuttuivat tai eivät olleet kunnossa. Yhdessä suihkutuolissa jalkatuet oli sidottu toisiinsa kiinni. Tällöin potilas ei pääse turvallisesti siirtymään tuolista/tuoliin. Osastolla on lisäksi yksi Evä-kävelyteline, mikä on kunnossa. Lisäksi huuhteluhuoneessa löytyy paljon irrotettuja erimallisia jalkatelineitä, jotka eivät ole käytössä, eivätkä merkitty mihin tuoleihin kuuluvat.

Havaintojemme perusteella kaikilla potilailla ei ollut käytössä sisäjalkineita. Havainnoimattamme 15 liikuntakykyisestä potilaasta kuudella oli käytettävissään sisäjalkineet. Tämä on siis vain 40 %. Osaston jalkinevarasto on sotkuinen; kenkien kokoa ei näe helposti vaan kenkäsäilytys täytyy kaivella. Jos kengät olisivat sijoitettuna koon mukaan esimerkiksi lokeroihin ja koko olisi merkitty kengän päähän kantaan, helpottuisi oikeanlaisen jalkineen löytäminen potilaille ja hoitajat tarjoaisivat jalkineita enemmän potilaiden käyttöön. Kaatumisvaaran voi aiheuttaa myös epäsovivat sairaalavaatteet, joiden vaarana on, että pienikokoiselle potilaalle pyjaman hihat sekä lahkeet ovat liian pitkät.

### 5.3 Toimenpide-ehdotukset kaatumisten ehkäisemiseksi osastolla

HaiPro-raportointia lisäämällä ja tehostamalla voidaan parantaa osaston fyysisen ympäristön turvallisuutta jatkossa. Kun saadaan luotettavaa tietoa osastolla tapahtuvista kaatumisista, niiden ehkäisy on helpompaa ja vaikuttavampaa. Kun raportointi on systemaattista, voidaan

kaatumisten ehkäisytyön vaikuttavuutta ja muutoksia siinä seurata. Yksittäisen potilaan ulkopuolisiin kaatumisriskiä lisääviin tekijöihin eli osaston ympäristöön ja olosuhteisiin vaikuttamalla voidaan lisätä koko osaston ja potilaskunnan turvallisuutta ja ehkäistä helposti ehkäistävissä olevia kaatumisia. Osaston tilojen ja niiden käytön muutosehdotukset ovat melko helposti toteutettavia eivätkä vaadi suuria rakennusteknisiä muutostöitä tai taloudellista panostusta. Yksinkertaisin keinoin parannetaan nopeasti ja tehokkaasti potilasturvallisuutta ja helpotetaan myös henkilökunnan työskentelyä. Toimenpide-ehdotuksen etu on lisäksi se, että muutokset voidaan toteuttaa sopivana aikana ja kun mahdollisuudet osastolla tähän on.

### 5.3.1 HaiPro-raportoinnin tehostaminen

Jokainen kaatuminen, putoaminen tai läheltä piti-tilanne tulisi kirjata potilaan tietoihin kirjaamisohjelmaan sekä vaaratapahtumien raportointityökaluun. Vain näin pystytään arvioimaan, onko kaatumisen ehkäisy tarpeeksi tehokasta, riittävää ja oikein kohdennettua. HaiPro on tietotekninen työkalu potilasturvallisuutta vaarantavien tapahtumien raportoimiseksi. Sen tavoitteena on, että ilmoittaminen olisi järjestelmällistä ja tarkoituksenmukaista, ja että vastuut ja tehtävät organisaatiossa olisi jaettu. Ilmoittaminen on vapaaehtoista, anonyymia ja helppoa. Ilmoittaja saa palautteen, ketään ei pyritä rankaisemaan ja tietoja käytetään turvallisuuden parantamiseksi. Tiedot saadaan näin tallentumaan, ja niitä voidaan analysoida toiminnan kehittämiseksi. Saatua tietoa tulee organisaatiossa asianmukaisesti sekä määrällisesti että laadullisesti tarkastella määrääjoin. Työyhteisön tulee saada tietoa raportoiduista vaaratapahtumista ja esimiehen tehtävänä on organisoida kehittämistoimenpiteet. Alueellisesti ja valtakunnallisesti voidaan nostaa esiin tilanteita ja tekijöitä joiden arvioidaan toistuvan useissa yksiköissä. (Kinnunen, Keistinen, Ruuhilehto & Ojanen 2009.)

HUSin kaatumisten ehkäisyn toimintamallin mukaan HaiPro-raportoinnissa tulee kuvata missä, sekä milloin kaatuminen tai putoaminen tapahtui, miten ja miksi se tapahtui, oliko henkilökunta läsnä vai oliko potilas yksin, sekä arviointi siitä miten tapahtuma olisi voitu estää. HaiPro-raporttien analyysin perusteella voidaan suunnitella tarpeelliset ehkäisymenetelmät, mutta jos kuvaukset kaatumisista ovat puutteellisia, ehkäisy voi epäonnistua tai olla riittämätöntä. Näin ollen raportista tulisi käydä ilmi potilaan ikä, hoidon syy ja tausta, eli perussairaudet lyhyesti. Olisi hyvä huomioida ainakin onko potilaalla monisairaus ja monilääkitys sekä onko potilaalla kaatumisriski. Jotta voidaan eritellä onko kyseessä kaatuminen, vai putoaminen, on tärkeää kirjata onko potilas kaatunut liikkueessaan sängyn vieressä tai potilashuoneessa, vai onko potilas pudonnut sängystä, tuolista tai pyörätuolista. Kysymykseen ”missä” olisi siis hyvä vastata tarkemmin. Jos mahdollista, tulee kysyä potilaalta tai huonetoiverilta missä tilanteessa potilas on kaatunut, sillä kaatumisen syytä tai tarkkaa tapahtumakulkua voi olla vaikea kuvailla jos kaatuminen/putoaminen tapahtui henkilökunnan ei-läsnäollessa. HaiPro-raporteissa erittäin informatiivinen kohta on kysymys raportoijan omasta mielipiteestä siitä

mitä voitaisiin tai olisi voitu tehdä kaatumisen ehkäisemiseksi kyseisessä tapauksessa. Kun kirjaus tapahtuu pian kaatumisen jälkeen, voi henkilökunta jakaa oman näkemyksensä ja raportti on hyvin arvokas ja käyttökelpoinen. Raportista tulisi käydä myös ilmi aiheutuneet vahingot potilaalle, osastolle tai henkilökunnalle.

Opinnäytetyöprosessissa kävi ilmi, että HaiPro raportteja osastolla tapahtuneista kaatumisista ja putoamisista on vähän kahdessa vuodessa. Tämä voi viitata hyvin organisoituun kaatumisen ehkäisytyöhön, tai siihen, että kaatumisia ei ilmoiteta. Osastolla ei tällä hetkellä ole systemaattista kaatumisten ehkäisyä, joten tulos viittaa siihen, että HaiPro-raportointia tulee lisätä ja sen laatuun kiinnittää tarkempaa huomiota. Osastolle voidaan laittaa esimerkiksi tietokonepisteiden yhteyteen muistilista HaiPro-ilmoitukseen kirjattavista tärkeistä asioista, joita ovat:

1. Potilaan ikä
2. Hoidon syy
3. Tausta, esimerkiksi monisairaus
4. Monilääkitys tai kaatumiseen vaikuttavat lääkkeet
5. Kaatumisriskin alkukartoitus, onko arvioitu
6. Tapahtuiko kaatuminen vai putoaminen
7. Missä ja milloin (voidaan huomioda myös monentenako hoitopäivänä tapahtunut)
8. Miten
9. Miksi (1,2,3,4,5 kohdat selittävät)
10. Oliko potilas yksin tai henkilökunnan kanssa
11. Vaikuttiko kaatumiseen apuväline, vaatteet tai kenties jalkineiden puuttuminen
12. Vahingot potilaalle, osastolle, henkilökunnalle
13. Ilmoittajan näkemys kaatumisen ehkäisymahdollisuuksista

### 5.3.2 Osaston fyysisen ympäristön turvallisuuden parantaminen

Havainnoinnin perusteella yleinen vaikutelma osaston fyysisestä hoitoympäristöstä on positiivinen. Potilashuoneiden toiminnot, kalustus ja materiaalit ovat nykyaikaisia ja melko hyvin suunniteltuja. Puutteet liittyvät huoltotoimenpiteiden tarpeisiin esimerkiksi apuvälineiden osalta sekä säilyttämisen ongelmiin ja toimintatapoihin. Toimenpide-ehdotuksemme fyysisen ympäristön turvallisuuden parantamiseksi keskittyvät arviomme mukaan helpoiten toteutettaviin ja tehokkaasti kaatumisia ehkäiseviin muutoksiin, joita ovat:

1. Liinavaatevarastoon seinälokerikko jalkineille. Lokerikkoon numerointimerkintä ja kenkiin koon merkitseminen kantapähän niin, että koko on heti näkyvissä. Näin desinfioidut kengät löytävät helposti omaan paikkaansa ja henkilökunta voi vaivattomasti ja nopeasti löytää sopi-

vat kengät potilaille. Näin myös vähennetään kenkien kosketuskontaminaatiota sopivaa koota etsittäessä. Epäsopivat ja rikkiäiset jalkineet tulisi poistaa heti käytöstä ja vaihtaa uusiin tai korjata.

2. Potilaan saapuessa viedään sopivat kengät jokaiselle sisäänkirjoitettu potilaalle, ja ohjataan häntä käyttämään niitä aina osastolla liikkuesssa lyhyilläkin matkoilla. Kengät säilytetään aina potilaan ulottuvilla.

3. Sängyt lasketaan aina alas hoidon jälkeen.

4. Yöpöydän pyörät lukitaan kun pöytää ei enää siirrellä.

5. Ylimääräiset kalusteet ja apuvälineet poistetaan potilashuoneista. Yksi vierastuoli potilashuonetta kohti sallitaan.

6. Likaisen pyykin keräys poistetaan kylpyhuoneista.

7. Potilashuoneissa olevat kaapit ovat vajaalla käytöllä ja täytetty epäjärjestelmällisesti. Näin ne muodostavat höydyttömiä välivarastoja joka huoneessa. Kun kaapit täytetään säännöllisesti ja järjestelmällisesti antaa se mahdollisuuden poistaa käytävältä tarvike- ja liivanaatekäräyt. Käytävälle voidaan asentaa kaiteita.

8. Aulaan ikkunaan asennetaan rullaverho tai sälekaihdin.

9. Apuvälineille järjestetään asianmukainen varastointi.

10. Apuvälineille järjestetään säännöllisesti vuosihuolto ja vastuuhenkilö hoitamaan puutteita ja tarpeita osaston apuvälineissä.

11. Jalkatuet pidetään kiinni pyörätuoleissa tai ne palautetaan paikoilleen välittömästi käytön jälkeen. Jalkatuet ja vyöt merkitään pyörätuolikohtaisesti.

12. Pyörätuoleihin asennetaan kaatumatuet niin, että ne ulottuvat lattialle ja estävät taaksepäin kaatumisen.

13. Osastolle hankitaan lisää G-tuoleja ja pyörätuoleja, sekä joka tuoliin turvavyö. Pyörätuolit merkitään selkeästi osastolle kuuluviksi.

14. Opasteita ja merkintöjä suurennetaan, selkeytetään ja asetetaan silmien tasolle. Kaatumisvaarasta muistuttavat kuva-ohjeet otetaan käyttöön ja sijoitetaan strategiaan paikkoihin esimerkiksi potilashuoneissa seinälle, wc- ja suihkutiloihin tai vaikka jokaisen potilaan kohdalle jalkopäähän helposti nähtävälle ja luettavalle korkeudelle.

15. Vikailmoitukset tehdään välittömästi, esimerkiksi jos lamppu on palanut.

16. Potilaskohtaisen valosäätimen/hoitajakutsun kiinnitystapaa arvioidaan uudelleen.

17. Kaatumisriskistä kertovien huomiorannekkeet otetaan käyttöön.

18. Kaatumisvaarasta muistuttavat kuva-ohjeet otetaan käyttöön.

#### 5.4 Osastotunti

Osastotunnin tavoitteena oli antaa tietoa henkilökunnalle osaston HaiPro-raportoinnin määrästä, arvioida sen laatua ja motivoida henkilökuntaa kirjaamisen tehostamiseen. Lisäksi tavoitteena oli kuvata osaston fyysistä turvallisuutta tehtyjen havaintojen pohjalta, sekä esitellä opinnäytetyön tuloksia ja toimenpide-ehdotuksia. Osastotunnille osallistuivat osastonhoitaja, apulaisosastonhoitaja sekä lähihoitajia ja sairaanhoitajia. Osallistujia oli yhteensä seitsemän henkilöä. Osallistujat olivat kiinnostuneita opinnäytetyön tuloksista ja toimenpide-ehdotuksista ja toivat aktiivisesti esiin omia havaintojaan ja näkemyksiään. Keskustelua herätti etenkin osaston fyysiset olosuhteet, välineet ja näihin liittyvien riskien parantaminen. Arvioimme osastotunnin toteutumista ja tavoitteiden täyttymistä sekä opinnäytetyön antia osastolle pyytämällä suullista ja kirjallista palautetta. Palautteen perusteella osallistujat olivat yhtä mieltä siitä, että opinnäytetyössä oli keskitytty tärkeisiin seikkoihin ja aineiston keräys sekä analysointi oli tehty hyvin ja kokonaisvaltaisesti. Toimenpide-ehdotukset koettiin tarpeellisiksi ja toteutettavissa oleviksi ja niitä ruvettiin jo suunnittelemaan. Kahden toimenpide-ehdotuksen koettiin olevan tällä hetkellä mahdottomia toteuttaa. Osaston henkilökunta sai tarvitsemaansa tietoa HaiPro-raportoinnin tekemisestä, tarkoituksesta ja tärkeydestä.

#### 6 Opinnäytetyön arviointi

Opinnäytetyö toteutui hyvässä yhteistyössä sen tilanteen osaston kanssa. Tekoprosessia vahvisti toisen opinnäytetyön tekijän työsuhte osastolle, joka salli reaaliaikaisen ja helpon vuoropuhelun. Myös keskinäinen työskentely ja työnjako opinnäytetyön tekijöiden välillä olivat toimivia ja onnistumista tukevia. Valitsemamme opinnäytetyömenetelmät olivat sopivat ja käytimme niitä tehokkaasti. Havainnoimalla saatua aineistoa osaston fyysisestä turvallisuudesta voidaan pitää luotettavana ja osasto sai siitä hyvän hyödyn. Osaston HaiPro-



ilmoittamiskäytäntö ja ilmoitusten lukumäärä havaittiin puutteellisiksi, minkä vuoksi tarkkaa ja luotettavaa analyysia osastolla tapahtuvista kaatumisista ei voitu antaa. Havaintona se oli kuitenkin tärkeä, ja kiinnitimme huomiota juuri osaston HaiPro-kirjaamisen tehostamiseen ja henkilökunnan motivoimiseen. Opinnäytetyön tekemistä tuki vahva jo aikaisemmin saatu, sekä opinnäytetyötä varten hankittu tieto kaatumistapaturmista ja niiden ehkäisystä. Opinnäytetyön aikana sisäistimme lisäksi etenkin HaiPro-järjestelmän merkityksen ja sen tehokkaan ja tarkoituksenmukaisen käytön.

Osaston palautteen perusteella voidaan arvioida, että henkilökunta uskoo opinnäytetyön kasvattaneen tietoisuutta HUS-strategian mukaisesta kaatumisten ehkäisystä ja HaiPro-kirjaamisen merkityksestä, ja että kaatumiset jatkossa vähenevät osastolla. Osasto sai käyttöönsä analysoidun tiedon osastolla tapahtuneista raportoiduista kaatumistapaturmista ja toimenpide-ehdotukset osaston fyysisen turvallisuuden parantamiseksi. Niiden koettiin olevan tarpeellisia ja toteutettavissa. Jatkossa osaston kaatumisia ehkäisevää työtä tulenee määrittämään erityisesti lähiesimiesten työpanos, kiinnostus ja malli. Myös kaatumisten ehkäisyn vastuuhenkilöiden työn tehostaminen voisi olla hyödyksi. Osasto tulee ottamaan toimenpide-ehdotukset toteutukseen oman harkintansa ja aikataulunsa mukaan, ja jatkamaan työtä sekä henkilökunnan kouluttamista resurssiensa mukaan. Tämän jälkeen yksi mahdollisuus ja tärkeä osa-alue voisi olla esimerkiksi potilaiden ja omaisten merkityksen vahvistaminen ja heidän ohjaaminen kaatumisten ehkäisyssä hoitojakson aikana sekä kotiutumisen jälkeen omassa asuinympäristössään.

Opinnäytetyön voidaan sanoa olevan erittäin ajankohtainen ja työelämälähtöinen. Tavoitteet nousivat osaston tarpeista, sekä vuosille 2013-2016 ajoitetusta HUSin kaatumisten ehkäisyn strategiasta. Vaaratapahtumien raportoinnin velvoitteesta säädetään myös Terveystieteiden laissa. Tulevaisuudessa ikääntyneiden määrä väestöstä tulee kasvamaan, ja he elävät yhä iäkäämmiksi. Kaatumiset lisäävät kärsimystä, hoitojaksoja ja kustannuksia sekä hidastavat parantumista. Kaatumiset eivät tulevaisuudessa vähene, ellei tehokkaaseen ja systemaattiseen kaatumisten ehkäisyyn todella panosteta. Opinnäytetyöprosessi oli opettava ja erittäin kiinnostava ja koimme, että saimme olla kehittämässä ja edistämässä tärkeää hoitotyön osa-aluetta, jonka vaikutukset koskettavat monia.

## Lähteet

- Aaltonen, J. & Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri 2008. Ihannesairaala: visioita ja valintoja. Helsinki: Edita Prima.
- Anttila, K., Kaila-Mattila, T., Kan, S., Puska, E-L. & Vihunen, R. 2007. Hoitamalla hyvää oloa. Helsinki: WSOY.
- Ervasti, L., Hanhela, A., Kauppi, R., Rontti, M., Tolonen, T., Äijälä, R., Perttula, S. & Vuokila-Oikkonen, P. 2008. Haasteellisesti käyttäytyvän dementoituneen hoitoympäristö.
- Grönfors, M. 2008. Laadullisen tutkimuksen kenttätömenetelmät. Toim. Vilkkä, H. Hämeenlinna: SoFia.
- Heiskanen-Haarala, I. 2014. Kaatuminen pilaa hyvän hoidon. Husari 1/2014, 36. Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri.
- Helovuori, A., Kinnunen, M., Peltomaa, K. & Pennanen, P. 2012. Potilasturvallisuus. Helsinki: Fioca.
- HUS 2013. Yhtenäiset toimintamallit. Potilaiden kaatumisten ehkäisy sairaalassa. HUS-intra. Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri.
- Hyysalo, S. 2006. Käyttäjätieto ja käyttäjätutkimuksen menetelmät. Helsinki: Edita Publishing.
- Häggman-Laitila, A. & Kotilainen, H. 1996. Tämäkö on nyt sitten se paras ratkaisu?: Uudentyyppiset ja perinteiset pitkäaikaishoidon tilat ja ympäristöt vertailussa. Raportteja 202. Helsinki: Stakes.
- Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2010. Tutkimus hoitotieteessä. 2. painos. Helsinki: WSOYpro.
- Kantola, T. 2013. Havainnointi "Observation". Laurea ammattikorkeakoulun opintomateriaalit.
- Kinnunen, M., Keistinen, T., Ruuhilehto, K. & Ojanen, J. 2009. Vaaratapahtumien raportointimenettely. Opas. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Viitattu 22.4.2014. <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/80402/979943df-4088-46df-8e5a-cd8949ed965a.pdf?sequence=1>
- Lauri, S. & Elomaa, L. 1999. Hoitotieteen perusteet. Juva: WSOY.
- Lounamaa, A., Matikainen, K. & Kantorovitch, J. 2013. Teknologioiden mahdollisuudet iäkkäiden tapaturmien ehkäisyssä. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Viitattu 19.3.2014. <https://www.julkari.fi/handle/10024/104480>
- Mänty, M., Sihvonen, S., Hulkko, T., Lounamaa, A. 2007. Iäkkäiden henkilöiden kaatumistapaturmat. Opas kaatumisten ja murtumien ehkäisyyn. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja 29/2007. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Osaston materiaali 2014. "Tervetuloa osastolle".
- Pajala, S. 2012. Iäkkäiden kaatumisten ehkäisy. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos.
- Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2014. Potilasturvallisuutta taidolla. Viitattu 25.2.2015. [http://www.thl.fi/documents/10531/102913/PT%20suunnitelma\\_final\\_180811.pdf](http://www.thl.fi/documents/10531/102913/PT%20suunnitelma_final_180811.pdf)

Tideiksaar, R. 2005. Vanhusten kaatumiset. Opas hoidosta vastaaville. Suomentaja Schultz. Helsinki: Edita Publishing & Baltimore: Health Professions Press.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. 6., uudistettu laitos. Helsinki: Tammi.

Vaapio, S. 2009. Elämänlaatu ja iäkkäiden kaatumisten ehkäisy. Akateeminen väitöskirja. Turun yliopisto. Lääketieteellinen tiedekunta, kliininen laitos, yleislääketiede.

Vilkka, H. 2006. Tutki ja havainnoi. Helsinki: Tammi.

Wahlström M. & Kotilainen H. 2006-2008. Käyttäjärvioita potilashuoneista virtuaalitulassa ja nykyisistä osastotiloista. Hospitool projekti. Viitattu 25.2.2015.

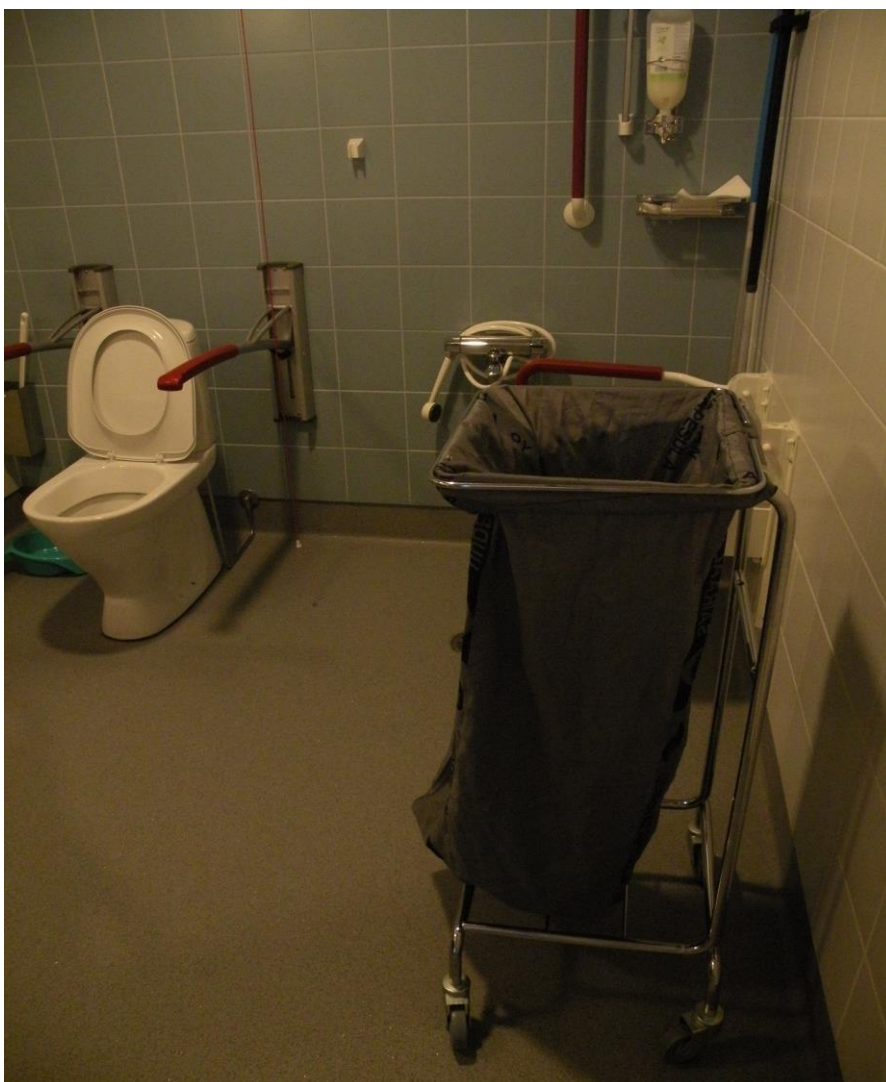
[http://hospitool.vtt.fi/files/raportit/CAVE\\_osastot\\_raportti\\_v28052008.pdf](http://hospitool.vtt.fi/files/raportit/CAVE_osastot_raportti_v28052008.pdf)

## Kuvat

Kuva 1 Kaatumisvaarasta kertova huomioranneke (HUS 2013)



Kuva 2 Pyykkipussit kylpyhuoneissa



Kuva 3 Rikkinäinen suihkutuoli käytössä



Kuva 4 Tavarain säilytystä käytävällä





Kuva 5 Jalkineiden säilytys



Kuva 6 Kaappien vajaa-käyttö



## Liitteet

## Liite 1 Haipro-ilmoitusten sisällönanalyysi

Paikka, jossa kaatuminen tapahtui	Lukumäärä	%-osuus kaatumisista/putoamisista
Potilashuone	7	100
Sängyn vieressä	4	57
WC-tilat		
Suihkutilat		
Käytävä		
Päiväsali		
Muu		

Toiminta, jolloin kaatuminen tapahtui	Lukumäärä	%-osuus kaatumisista/putoamisista
Sängystä/sänkyyn siirryttäessä	4	57
Tuolista/tuoliin siirryttäessä		
WC:ssä tai matkalla		
Suihkussa		
Liikuttaessa	1	14
Apuvälineen kanssa liikuttaessa	2	29
Muussa toiminnassa		

Kaatumisen/putoamisen seuraukset potilaalle	Lukumäärä	%-osuus kaatumisista/putoamisista
Kuolema		
Murtuma, niska tai lonkka		
Murtuma, muu		
Haava		
Hiertymä		
Mustelma		
Muu vamma, haitta	2	29
Ei vammaa	5	71

Kaatumiseen/putoamiseen liittyvät tekijät	1. kaatuminen	2. kaatuminen	3. kaatuminen	4. kaatuminen	5. kaatuminen	6. kaatuminen	7. kaatuminen	Yhteensä	%-osuus kaatumisista/putoamisista
Muut syyt				X	X	X		3	43
Heikentynyt näkö/kuulo									
Vajaaravitsemus									
Nestetasapaino-ongelmat									
Sängyn laidat	X	X	X					3	43
Inkontinenssi		X						1	14
Liikuntarajoitteisuus	X		X	X				3	43
Apuvälineet						X		1	14
Ei apuvälineitä saatavilla					X			1	14
Muistiongelmat									
Kognitiiviset ongelmat	X	X	X	X		X	X	6	86
Lääkitys				X				1	14
Infektio	X							1	14
Kengät									
Ei kenkiä									
Ei ollut arvioitu kaatumisiskä									
Sairauden aiheuttama oire	X	X	X					3	43



## Liite 2 Havaintomatriisi

1. POTILASHUONEET	Kyllä	Ei	Tarkka sijainti yksikössä	Tarvitaanko muutosta? Jos tarvitaan, niin millainen?
Lattiapinnat eivät ole liukkaat ja eikä lattiapinnoilla ole esteitä (esim. kynnykset, johdot)	X			
Lattiapinnat siivotaan säännöllisesti ja/tai lattialle joutunut neste siivotaan pois välittömästi	X			
Kulkuväylillä ei ole ylimääräistä tavaraa		X	Huone 12	Ylimääräiset tuolit ja apupöydät joissakin huoneissa.
Tiloissa pystyy liikkumaan apuvälineen ja avustajan kanssa		X	Huoneet 7,8,13,14	Kolmen hengen huoneiksi muutetut kahden hengen huoneet todella ahtaita.
Valaistus on riittävä - Yleinen valaistus - Yövalo - Katkaisijat sijaitsevat riittävän lähellä potilasta		X	Huoneet 1,5,7,8,13,14	Kolmen hengen huoneiksi muutetuissa huoneissa keskimmaisella potilaspaikeilla ei mahdollisuutta omaan valon säätöön. Kaikilla potilaspaikeilla yövalo ei toimi tai sitä ei ole. Säätimet tippuvat helposti lattialle sängystä/yöpöydältä.
Valaistus on järjestetty niin, että tiloissa liikkuesssa ei tule äkillistä siirtymistä valoisasta pimeään tai päinvastoin		X	Potilashuoneesta käytävään siirryttäessä yöllä	Yöllä kirkas valo käytävässä. Kontrasti hämärään potilashuoneeseen tällöin suuri.
Ovet aukeavat helposti		X		Potilashuoneiden ovet raskaita avata.
Roska-astiat ovat helposti saatavilla, mutta eivät kuitenkaan kulkutiellä	X			
Hoitajakutsut ovat toimivat ja ne on sijoitettu riittävän lähelle potilasta		X		Tippuvat helposti lattialle.
Yöpöydät on sijoitettu niin, että niihin ylettyy sängyssä		X		Sängyn ollessa ala-asennossa yöpöytä liian korkea. Yöpöytien pyö-

makuulla ollessa ilman kurottelua. Yöpöydät eivät luista alta, jos niistä ottaa tukea.				riä ei usein lukita (jotta potilas voi siirrellä ja neljä pyörää vievät aikaa ja vaivaa lukita) - luistavat helposti alta jos potilas ottaa tukea.
--	--	--	--	--

2. KYLPYHUONEET / WC	Kylä	Ei	Tarkka sijainti yksikössä	Tarvitaanko muutosta? Jos tarvitaan, niin millainen?
Lattiapinnat ovat liukumattomat	X			
Tukikahvat - Riittävästi - Oikein sijoitettu	X			
Riittävä valaistus - Ei häikäise - Katkaisin sopivalla korkeudella	X			
Hoitajakutsuun ylettää myös vessanpöntöltä	X			
Pesuvälineet yms. hyvin saatavilla		X	Kylpyhuoneet	Pumppupulloteline istuvalle liian korkealla
Roska-astiat ovat helposti saatavilla ja käytettävissä, mutta eivät kuitenkaan kulkutiellä	X			
Riittävästi tilaa apuvälineille ja avustajille	X			
Ovet aukeavat helposti	X			

3. YLEISET TILAT	Kylä	Ei	Tarkka sijainti yksikössä	Tarvitaanko muutosta? Jos tarvitaan, niin millainen?
Opasteet riittävän matalalla ja helposti luettavissa (silmiä korkeudella, selkeät kirjaimet ja värit)		X	Aula	Opasteet ylhäällä ja kiiltäväpinta- taisella kyltillä.
Riittävä valaistus, ei häikäise		X	Aula, parvekkeen isot ikkunat	Auringon paistaessa matalalta voi häikäistä ja luoda valoviivoja lattiaan. Yhteisessä tilassa ei verho-

				ja tai kaihtimia.
<b>Lattiapinnat</b> - Eivät ole liukkaat - Lattiapinnoilla ei ole esteitä (esim. kynnykset, tavarat, johdot) - Väriyksessä ei voimakkaita kontrasteja		X	Aula	Laattalattia voi olla liukas ilman hyviä jalkineita.
Kulkuväylillä ei ole ylimääräistä tavaraa tai esteitä (esim. apuvälineitä, johtoja)		X		Käytävillä paljon tavaraa: liinavaate/hoitotarvikekärryt, roskikset, pyykkipussit, tippatelineet, apuvälineet, ylimääräiset huonekalut.
Tiloissa on riittävästi tukikahvoja / kaiteita		X		Yhteisissä tiloissa ja käytävillä ei kaiteita.
Hississä on automaattisesti aukeavat ovet	X			
Ovet aukeavat helposti ja oikeaan suuntaan		X		Potilashuoneiden ovet raskaita avata.
<b>Riittävä siivous</b> - Lattiapinnat siivotaan säännöllisesti - Lattialle joutunut neste siivotaan pois välittömästi	X			
Portaissa on riittävä valaistus, askelmat erottuvat hyvin ja riittävästi tukikaiteita			Osastolla ei portaita	

4. APUVÄLINEET JA KALUSTEET	Kyllä	Ei	Tarkka sijainti yksikössä	Tarvitaanko muutosta? Jos tarvitaan, niin millainen?
<b>Sairaalajalkineet:</b> - Pysyvät jalassa - Ovat oikean kokoiset - Pohjat eivät luista		X	Liinavaatevarasto	Jalkinevaraston käyttö epämuksua ja vaikeaa (sotku, kokojen etsintä). Jalkineita ei kaikilla potilailla käytössä. Ei kaikille potilaille sopivia jalkineita (esim. turvotus) tai potilaat eivät käyttä niitä. Muutamasta kenkäparista solki on rikki; kenkien remmejä ei

				voida laittaa kiinni ja kengät ovat poissa käytöstä. Vaatteista suurin osa on sopivia, yksilöllisesti hihat ja lahkeet voivat olla liian väljät ja pitkät.
Kalusteet eivät pääse liik- kumaan vaikka niistä otet- taan tukea		X	Potilashuoneet, kylpyhuoneet, käytävät	Yöpöydät, pyykkipussikärryt liu- kuvat jos nojataan.
Kalusteissa ei ole ulkonevia osia tai jalkoja, joihin voi kompastua	X			
Apuvälineitä on riittävästi		X		Pyörätuoleja ja G-tuoleja liian vähän. Ei vöitä kaikkiin pyörä- tuoleihin. Ei tarpeeksi siirtovöitä.
Apuvälineet ovat ehjiä ja toimivia		X		Useista pyörä- ja suihkutuoleista irrotettu ja viety erilleen jalkatu- et. Yhdessä suihkutuolissa jalka- tuet rikki. Yhdestä rollaattorista kahva rikki.
Suihkutuoli/t on tukeva, siinä on säädettävät käsi- nojat ja suihkutuolin jalois- sa on jarrut	X			
Sängyt: - Jarrut toimivat - Korkeuden voi säätää - Laidat on tarvittaessa saa- tavilla	X			
Vuoteet ja apuvälineet tar- kastetaan ja huolletaan säännöllisesti (vastuuhenki- löt on nimetty)	X			
Henkilökunta osaa käyttää apuvälineitä ja ohjata poti- laita niiden käytössä	X			
Tarvittavat apuvälinekoulu- tukset on sovittu		X		Koulutuksia ei sovittu; järjeste- tään tarvittaessa.

## Liite 3 Kuvaohjeet (HUS 2013)

 HUS

**ÄLÄ KIIREHDI  
TA DET LUGNT**

 HUS

**VARO LIUKASTA LATTIAA  
SE UPP FÖR HALT GOLV**

 HUS

**MUISTA KENGÄT!  
KOM IHÅG SKORNA!**

 HUS

**ÄLÄ JUOKSE!  
SPRING INTE!**



## **NOUSE HITAASTI**

Jos sinua huimaa, soita kelloa ja pyydä apua.

## **LAITA KENGÄT JALKAAN**

ennen kuin nouset seisomaan.

## **ÄLÄ KIIREHDI**

Varaa riittävästi aikaa WC-käyntiin ja liikkumiseen.